



Facultad de Ciencia y Tecnología

Ingeniería de la Producción

Direccionamiento estratégico y levantamiento de procesos. Caso de estudio  
empresa Marca Kromática Cia. Ltda.

Trabajo previo a la obtención del grado académico de Ingeniero de  
Producción

Mateo David Gómez González

Damián Vladimir Encalada Avila

Cuenca – Ecuador

2025

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que hicieron posible que este trabajo de titulación sea realizado.

En primer lugar, agradezco a mis padres, Mateo y Patricia, que me han regalado la oportunidad de estudiar esta maravillosa carrera en donde he podido desarrollar mis conocimientos y algún día llegar a ser un ser humano de provecho.

A mi tutor de tesis, Damián, y a la Universidad del Azuay, por su orientación, los consejos, la constancia, la paciencia y el conocimiento necesario para poder realizar de mejor manera el proyecto, su presencia ha sido fundamental para este trabajo.

A mis hermanas, Carolina y Luciana, que me ayudaron en los momentos de mayor estrés, siempre con una sonrisa para poder despejar la mente, trayéndome calma y perspectiva.

También agradezco a la empresa Marca Kromática Cia. Ltda. o Makro de cariño, y a todos sus colaboradores por brindarme la acogida, el soporte y su conocimiento para poder llevar a cabo de la mejor manera el proyecto.

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de titulación a mis padres, mis hermanas, mi familia en general por brindarme el apoyo y paciencia necesarios para este trabajo, así mismo de manera especial se lo dedico a las personas que rodean mi entorno por estar ahí para apoyarme incondicionalmente.

Por último, a todas las personas que aportaron de forma directa o indirecta a este trabajo y la realización del mismo.

## **Resumen**

Este trabajo de titulación analiza los procesos internos de la empresa Marca Kromática Cia. Ltda., dedicada a la publicidad visual en Cuenca. A través del enfoque de gestión por procesos, se identificaron fortalezas como su experiencia y solidez financiera, así como debilidades relacionadas con la rotación de personal y el uso limitado de información para la toma de decisiones. Se levantaron y analizaron procesos clave en diseño, impresión y producción, proponiendo un plan de mejora continua basado en el ciclo PHVA. Se concluye que la empresa tiene un alto potencial de crecimiento si optimiza sus procesos, refuerza su cultura organizacional y aprovecha mejor sus datos operativos.

**Palabras clave:** Gestión por procesos, Publicidad visual, Mejora continua, Optimización.

## **Abstract**

This thesis analyzes the internal processes of the company Marca Kromática Cia. Ltda., which specializes in visual advertising in Cuenca, Ecuador. Using a process management approach, the study identified strengths such as the company's experience and financial structure, along with weaknesses related to high employee turnover and limited use of operational data for decision-making. Key processes in design, printing, and production were examined, and a continuous improvement plan based on the PDCA cycle was proposed. The study concludes that the company has strong growth potential if it optimizes its processes, strengthens its organizational culture, and makes better use of its data.

**Key words:** Process management, Visual Advertising, Continuous improvement, Optimization.

## Índice

Introducción.....	4
Capítulo I: Análisis situacional de la empresa.....	5
1. Reseña histórica.....	5
2. Ámbitos de la empresa .....	5
2.1. Personal .....	5
2.2. Servicios.....	6
2.3. Mercado.....	7
2.4. Precios .....	7
2.5. Instalaciones.....	8
2.6. Finanzas y rentabilidad.....	8
2.7. Información .....	9
2.8. Toma de decisiones .....	10
2.9. Contingencias.....	10
3. Conclusiones.....	11
Capítulo II: Análisis estratégico .....	12
1. Valores estratégicos.....	12
2. Misión.....	13
2.1. Misión actual .....	14

2.2.	Misión propuesta .....	14
3.	Visión.....	15
3.1.	Visión actual.....	16
3.2.	Visión propuesta.....	16
4.	Conclusiones.....	16
Capítulo III: Levantamiento de procesos en la empresa.....		17
1.	Fundamentación de la Gestión por Procesos .....	17
2.	Identificación y definición de los procesos .....	18
2.1.	Cadena de valor .....	18
2.2.	Mapa de procesos .....	19
2.3.	Interacción de procesos .....	20
3.	Caracterización de procesos .....	20
3.1.	Diagramas SIPOC .....	21
3.2.	Diagramas de flujo .....	21
3.3.	Procedimientos .....	22
4.	Conclusiones.....	23
Capítulo IV: Plan de mejora continua .....		24
1.	Fundamentos del ciclo PHVA .....	24
2.	Aplicación del plan de mejora continua .....	25

2.1. Procesos de Diseño.....	25
2.2. Procesos de Impresión.....	28
2.3. Procesos de Producción.....	30
3. Conclusiones.....	33
Conclusiones generales.....	33
Recomendaciones .....	34
Referencias .....	35
Anexos .....	37

### **Índice de tablas**

Tabla 1. Definición de Valores Estratégicos .....	12
Tabla 2. Plan PHVA para los procesos de Diseño .....	25
Tabla 3. Plan PHVA para los procesos de Impresión.....	28
Tabla 4. Plan PHVA para los procesos de Producción.....	30

## **Introducción**

La eficiencia operativa y la mejora continua constituyen factores clave para la sostenibilidad de las organizaciones modernas, particularmente en sectores de alta competitividad como el de la industria gráfica. En este contexto, Marca Kromática Cía. Ltda., empresa cuencana dedicada a la producción de artículos publicitarios, se enfrenta al reto constante de optimizar sus procesos productivos para responder de manera ágil y efectiva a las demandas del mercado. Con una trayectoria consolidada en el sector y un enfoque hacia la innovación, la empresa ha identificado la necesidad de implementar herramientas metodológicas que le permitan alinear sus operaciones con estándares de clase mundial.

La presente propuesta se fundamenta en el análisis e interpretación de la Gestión Estratégica y Gestión por Procesos con el fin de adaptarlo a la realidad operativa de Marca Kromática Cía. Ltda., considerando sus características estructurales, organizacionales y de mercado. La implementación de esta metodología busca establecer una base sólida para la transformación de los procesos internos, optimizando recursos, reduciendo tiempos improductivos y fortaleciendo la cultura organizacional con principios de calidad y disciplina operativa.

A través de una planificación estratégica centrada en la mejora de procesos, se establece un marco metodológico que permitirá a la empresa avanzar hacia una producción más eficiente y sostenible. Este enfoque no solo contempla el rediseño de actividades dentro del área productiva, sino también la integración de estrategias gerenciales, fomentando una visión sistémica orientada al desarrollo organizacional.

## **Capítulo I: Análisis situacional de la empresa**

### **1. Reseña histórica**

La empresa Marca Kromática Cia. Ltda. es una pyme ubicada en la ciudad de Cuenca en la Av. Enrique Arízaga Toral km 2. Makro Arquitectura Publicitaria nace en enero del 2009 con una experiencia de 5 años al participar anteriormente en el mercado con el nombre de Letricon, su objetivo general es brindar asesoría y servicio para una correcta aplicación de los elementos publicitarios, fabricar productos publicitarios a la vanguardia en tecnología y con las características técnicas y de imagen acorde a los requerimientos.

Marca Kromática Cia. Ltda. cuenta con alrededor de 17 empleados en total, de los cuales 10 son pertenecientes al área de producción y los restantes se dividen en cargos tácticos y estratégicos; la empresa tiene un catálogo con más de 80 productos y servicios, sin embargo, la tendencia del mercado y las ventas han llevado a ser los productos principales o estrella los letreros con estructura metálica, en lona impresa o traslúcida, carpas con publicidad impresa e inflables publicitarios según los requerimientos de cada cliente.

Con respecto a sus aliados estratégicos, Marca Kromática Cia. Ltda. en los últimos dos años ha incursionado en la importación de materias primas para mejorar la calidad y el costo de sus productos, lo han podido lograr gracias a viajes a ferias de publicidad internacionales; así mismo, la empresa ha sabido afianzar relaciones con sus principales clientes en el mercado y ha podido solventar las necesidades de los mismos.

### **2. Ámbitos de la empresa**

#### **2.1. Personal**

En el último año y medio ha existido una crisis de personal debido a las altas tasas de migración y la crisis que conlleva el país, según el seguimiento de la empresa el 40% de los empleados que han salido de la empresa han migrado del país y de ellos el 100% eran empleados con más de 5 años de experiencia en la empresa o en el mercado; debido a esta situación la empresa ha enfocado sus recursos a la capacitación de nuevo personal, muchas veces en vano debido a la informalidad del mercado laboral para los puestos de trabajo en el área de producción.

Los empleados con una mayor estabilidad son los que se encuentran en puestos estratégicos como el vendedor, el principal de costura y los empleados que realizan viajes de instalación, esto debido a que estos cargos tienen consigo bonificaciones, comisiones y horas extra, y mientras más dinero representa su salario son más estables dentro de la organización y cumplen mejor con los requerimientos de su puesto.

## **2.2. Servicios**

Dentro de los productos y servicios que ofrece la empresa Marca Kromática Cia. Ltda., tenemos que los de mayor rentabilidad se encuentran dentro del área de costura como inflables, carpas y banderas; sin embargo, la empresa mantiene la línea de producción debido a que los clientes buscan los servicios de rotulación, señalización, muebles y demás artículos publicitarios que en la mayor parte de los casos se complementan con los productos y servicios de la línea de costura.

La empresa debido a la crisis de personal no se ha podido enfocar en la búsqueda de nuevos servicios, a pesar de esto, Marca Kromática Cia. Ltda. tiene como estrategia tomar como ejemplo el mercado internacional de la publicidad para encontrar nuevos y mejores productos

que se adapten al mercado, llegando a exportar nueva materia prima y teniendo planes de viajar y participar en ferias internacionales de publicidad.

### **2.3. Mercado**

El mercado en el cual se desenvuelve la empresa Marca Kromática Cia. Ltda. es el mercado empresarial, donde se encuentran empresas grandes, medianas, pequeñas, corporaciones, etc. También se atiende a menor escala a personas naturales, sin embargo, el mercado que planifica la empresa alcanzar es el mismo mercado de la ciudad de Guayaquil, ya que les parece interesante el movimiento económico y el tamaño de mercado que existe en la ciudad.

Dentro de la cartera de clientes que maneja la empresa se encuentran empresas como Procesadora Nacional de Alimentos PRONACA C.A., Acería Del Ecuador C.A. Adelca, Cooperativa de Ahorro y Crédito Señor de Girón, Almacenes Juan Eljuri Cia. Ltda., Holcim Ecuador S.A.; con respecto a sus clientes y producto la empresa Marca Kromática Cia. Ltda. se encuentra liderando el mercado con sus productos del área de costura y en el área de rotulación se encuentran en un nivel medio.

### **2.4. Precios**

La empresa Marca Kromática Cia. Ltda. establece sus precios en base a los costos de producción y no tienen precios fijos para ninguno de sus productos, los vendedores tienen que realizar cotizaciones en base a los requerimientos de los clientes y al costo de producción, también en ciertas ocasiones a la carga laboral que esté teniendo en ese momento la empresa, si tiene una carga laboral alta, los precios suben para cubrir costos imprevistos como horas extra, pedido de materiales, etc., por otro lado, si la carga laboral es baja los precios pueden bajar un poco para que sean más interesantes para los clientes.

Debido al sistema de precios que se maneja con cotizaciones, la empresa tiene una relación directamente proporcional entre precio y calidad de sus productos, es decir si la calidad requerida por el cliente es mayor, el precio subirá o si el cliente busca precios más bajos la calidad de los productos bajará; en comparación con sus competidores la empresa Marca Kromática Cia. Ltda. maneja precios normales dentro del mercado formal, sin embargo, existen varias empresas informales que tienen sus precios muy abajo y en comparación a éstas los precios son mucho más elevados.

## **2.5. Instalaciones**

Las instalaciones de la empresa Marca Kromática son adecuadas según las necesidades que han surgido ya que el terreno y construcción son propios de ellos y tienen completa libertad para utilizarlos, los equipos y maquinarias han podido acoplarse al proceso productivo teniendo un flujo correcto del proceso en las instalaciones, sin embargo, la empresa realiza cambios en sus instalaciones únicamente por necesidad en el momento, ya sea por la compra de maquinaria, seguridad industrial o por necesidad de crecimiento.

El control de la productividad se lo realiza mediante un sistema de puntos que se calculan según el número de trabajos finalizados, la fecha de entrega establecida, la fecha de entrega cumplida y la satisfacción del cliente que es controlada con una hoja de reporte, esto permite tener los procesos en orden y analizar los métodos que emplean los empleados con mejor rendimiento para tener una mejora continua constante sobre los procesos.

## **2.6. Finanzas y rentabilidad**

La financiera de la empresa lleva las cuentas de una forma estructurada, creando tres fondos diferentes, un fondo para evitar la recesión de la empresa, este se lo utiliza cuando falta

liquidez para cancelar sueldos y proveedores, un segundo fondo para generar un crecimiento, que su propósito es tener liquidez para la compra urgente de material, equipos o maquinaria para realizar trabajos grandes o específicos y por último un fondo de liquidez que es el que ocupa la empresa para todo, si este fondo se pasa en techo se utiliza el fondo de crecimiento y si se pasa del piso se utiliza el fondo de recesión.

La empresa está expuesta financieramente hoy en día a la inestabilidad del país sobre todo con los cortes de luz, ya que han logrado darse cuenta que sus clientes para reducir costos los primeros recortes que hacen es al presupuesto para la publicidad y esto afecta directamente a Marca Kromática Cia. Ltda., esto se refleja en el balance general de la empresa, que se realiza de manera mensual, ya que la tendencia de la rentabilidad está a la baja.

## **2.7. Información**

La empresa cuenta con dos sistemas informáticos, uno contable y otro para control de cotizaciones y de la producción, los miembros de la empresa nutren a los sistemas con información diaria para que por parte de Gerencia se controle el tema de ventas, cotizaciones, precios, costos y producción y por parte de la financiera se controle toda la contabilidad de la empresa; el costo de los sistemas no es representativo para la empresa, sin embargo la efectividad de los mismos es clave y la empresa tiene plena confianza en los sistemas.

Toda la información que la empresa es capaz de recopilar se la analiza mensualmente, en el caso de las ventas se utilizan índices como cotizaciones realizadas/ventas efectivas, también se analiza la productividad de los empleados mediante el sistema de puntos que el sistema calcula con los parámetros establecidos y mensualmente también se genera un balance general de la empresa que es analizado por la Gerencia y la financiera de la empresa.

## **2.8. Toma de decisiones**

Los colaboradores dentro de la empresa que toman decisiones son el Gerente General y la financiera de la empresa, dependiendo del tipo de decisión la toma uno solo o en conjunto, las decisiones de producción, dependiendo del nivel de inversión, las toma únicamente el Gerente General y con respecto al resto de los ámbitos de la empresa se toman en conjunto.

Los principales criterios para la toma de decisiones en la empresa son los recursos económicos con que se cuenta o se podría contar, se analiza la necesidad de la empresa sobre la decisión planteada, se toma en cuenta el impacto que generaría la decisión sobre la empresa y en una junta entre Gerencia y la financiera se analiza la información clave para la decisión y se toma la decisión con respecto al tema tratado.

## **2.9. Contingencias**

Las contingencias, al igual que la toma de decisiones, son gestionadas por la Gerencia y la financiera de la empresa, con respecto a cambios con el personal se realiza una junta extraordinaria para revisar perfiles en la selección de nuevo personal y con respecto a cambios en los productos por parte de Gerencia se toma acciones para innovar y hacer crecer la cartera de productos para sus clientes.

Con respecto al mercado, stakeholders y nueva tecnología la empresa toma en cuenta y realiza la división del área de producción en dos, publicidad visual y costura, según el tipo de contingencia que se deba realizar en la empresa, se la realizaría en una de las dos áreas, evaluando la factibilidad para cada una, para reducir el impacto del cambio que se pueda generar en toda la empresa a una sola área y si llega a ser el caso que un área sirva de apoyo para la otra.

### **3. Conclusiones**

Marca Kromática Cia. Ltda. enfrenta desafíos en cuanto a retención de personal y estabilidad del mercado, debido a la crisis que enfrenta el país, sin embargo, ha sabido implementar sistemas estructurados de finanzas, para la toma de decisiones y ha sabido obtener la información adecuada que ha permitido adaptarse a las nuevas modalidades del mercado y mantener su competitividad.

Los puntos bajos de la empresa son el personal, ya que debido a la crisis de empleos ha sufrido la empresa de una alta rotación en el personal, la toma de decisiones, ya que la mayoría de las decisiones clave de la empresa presentan el enfoque de una sola persona, y la información porque la empresa a pesar de tener fuentes de información, la empresa no ha sabido aprovecharlas con los indicadores necesarios o no ha sabido cómo realizar mejoras con los mismos.

Los puntos altos de la empresa son los servicios, ya que la empresa ha tomado como base la experiencia que ha tenido de más de 15 años para poder mejorar sus servicios y convertirse en una empresa experta en temas de publicidad, el mercado, porque han sabido competir en el mercado teniendo la calidad y el tiempo de entrega como principales diferenciadores en el mismo, y las finanzas que son un punto muy fuerte de la empresa debido a la estructura que tiene y la capacidad de reacción alta ante recesión y crecimiento de la empresa.

Existen oportunidades de expansión con el área de costura, que a más de ser el área que más rentabilidad se tiene, también es el área con personal más productivo, ya que con el sistema de puntos se ha llegado a conocer que la productividad del área de costura es mucho más alta

que la del área de publicidad visual; la empresa busca explorar nuevas ofertas, apoyándose en mercados internacionales y ferias para diversificar sus productos.

## Capítulo II: Análisis estratégico

### 1. Valores estratégicos

Los valores estratégicos según Calpena (2009), son el cómo realizar las cosas dentro de la empresa y por esto están al servicio de la misión y la visión, y para que éstas funcionen los valores deben ser interiorizados y compartidos por los colaboradores de la organización.

Los valores estratégicos son introducidos por la administración de la organización y son conocimientos estratégicos que se mantienen relativamente constantes a lo largo del tiempo, basados en la idea de que un modo de actuar es más eficaz que su contrario para lograr resultados favorables (García, 1997).

Tabla 1. *Definición de Valores Estratégicos*

Definición de Valores Estratégicos						
Dimensión	NI	PI	I	MI	SI	Caracterización
Beneficios sociales	X					
Precio de venta		X				
Puntualidad				X		Cumplimiento de la fecha establecida con los clientes en las órdenes de producción.
Honestidad					X	Honestidad dentro de las finanzas con nuestros clientes y proveedores.

Trabajo en equipo				X		Fomentar la colaboración de los empleados dentro de las áreas de la empresa.
Transparencia					X	Transparencia de los empleados y la administración en finanzas y uso de materiales y bienes de la empresa.
Competitividad			X			
Asesoría			X			
Cumplimiento				X		El cumplimiento de las funciones de los empleados y con la entrega de productos y servicios.
Clima laboral			X			

## 2. Misión

La misión consiste en definir los objetivos de una organización, destacándola de otras empresas mediante el alcance de sus actividades, los productos que ofrece, los mercados en los que participa y el talento humano que respalda el cumplimiento de dichos objetivos. Define el propósito, sus prioridades, sus clientes y se nutre de los valores empresariales (Gómez, 1996).

Para llegar a la definición de una la misión de la empresa, la misma debe responder a las siguientes preguntas, se realizó una entrevista con el Gerente General de Marca Kromática Cia. Ltda. teniendo las siguientes respuestas:

- ¿Quiénes somos y para qué existimos?

Somos una empresa de publicidad visual con más de 15 años de experiencia, somos pioneros en productos de impresión en tela en la ciudad de Cuenca. Existimos para solventar las necesidades de la publicidad visual de las empresas de una manera atractiva y creativa.

- ¿A quién aporta valor nuestro trabajo?

Nuestro trabajo aporta valor a las empresas públicas y privadas, así como cualquier persona que requiera de publicidad visual.

- ¿Cómo creamos valor?

Creamos valor mediante nuestra puntualidad de entrega de trabajos y asesoramiento a más del proceso productivo.

- ¿Cuáles son los valores estratégicos que potenciamos?

Honestidad con los proveedores y clientes, transparencia en el uso de bienes y materiales, puntualidad en la entrega de trabajos, trabajo en equipo por áreas de la empresa, y cumplimiento de funciones de los empleados y con el cliente.

### **2.1. Misión actual**

Nuestra misión es crear campañas publicitarias innovadoras, creativas y efectivas. Nos comprometemos a entender las necesidades únicas de cada cliente y a desarrollar soluciones personalizadas que superen sus expectativas y contribuyan al crecimiento de su negocio.

### **2.2. Misión propuesta**

Ofrecemos soluciones creativas y atractivas en publicidad visual que resuelvan las necesidades de comunicación de empresas públicas, privadas y particulares en Cuenca y sus alrededores. Nos esforzamos por brindar un servicio confiable y de calidad, destacándonos por nuestra puntualidad en entrega de trabajos, asesoramiento integral y atención al detalle en cada etapa del proceso.

Fundamentamos nuestro trabajo en la honestidad, transparencia, trabajo en equipo y el cumplimiento de compromisos con clientes, proveedores y stakeholders, contribuyendo así al éxito y proyección de quienes confían en nosotros.

### **3. Visión**

La visión es un conjunto de conceptos generales, en parte abstractos, que establecen el marco de referencia sobre lo que una empresa aspira a convertirse en el futuro (Gómez, 1996).

Para lograr una definición de la visión la empresa por medio de una entrevista con el Gerente General respondió a las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes somos?

Somos una empresa de publicidad visual con más de 15 años de experiencia en el mercado

- ¿Para qué queremos alcanzar ese escenario futuro aspirado?

Para tener una mejor rentabilidad empresarial, hacernos conocer y que más empresas se beneficien de nuestros servicios.

- ¿A dónde aspiramos a llegar en el plazo establecido?

Aspiramos llegar a cubrir las necesidades de la mayoría de las empresas a nivel zonal (austro).

- ¿Cuál es el plazo que establecemos para lograr ese fin?

5 años.

### **3.1. Visión actual**

Ser la empresa de publicidad líder en la región, reconocida por nuestra capacidad para crear campañas publicitarias efectivas que conecten a las marcas con sus audiencias y generen resultados tangibles. Queremos ser el socio preferido de las marcas que buscan innovar, crecer y destacarse en un mercado cada vez más competitivo.

### **3.2. Visión propuesta**

En los próximos 5 años, aspiramos a ser reconocidos como la empresa líder en soluciones de publicidad visual en el Austro, ampliando nuestro alcance para cubrir las necesidades de la mayoría de las empresas locales. Nos comprometemos a brindar servicios innovadores y de calidad, que no solo impulsen la proyección de nuestros clientes, sino que también consoliden nuestra rentabilidad y reputación en el mercado.

Buscamos ser un referente confiable y creativo, generando valor para más empresas y fortaleciendo nuestra posición en el sector de publicidad visual.

## **4. Conclusiones**

Los valores estratégicos son fundamentales para orientar el comportamiento y las decisiones dentro de una organización. Estos valores, al ser compartidos e interiorizados por los colaboradores, garantizan una coherencia entre las acciones de la empresa y sus

objetivos principales, actuando como una guía constante hacia el logro de resultados sostenibles y efectivos. Su permanencia y aplicación adecuada fortalecen la identidad de la empresa y su impacto en el mercado.

La misión, como reflejo del propósito organizacional, destaca el compromiso de la empresa con la satisfacción de las necesidades de sus clientes mediante soluciones creativas y personalizadas. Al integrar valores estratégicos como la honestidad, puntualidad y trabajo en equipo, la misión asegura no solo el cumplimiento de los objetivos comerciales, sino también la construcción de relaciones sólidas y duraderas con los stakeholders.

Por su parte, la visión define el camino hacia el futuro deseado, estableciendo metas claras y ambiciosas que permiten a la empresa posicionarse como líder en su sector. Al enfocarse en la innovación, la calidad y la capacidad de adaptación, la visión fortalece la competitividad y asegura un crecimiento sostenible, consolidando a la empresa como un referente confiable y eficiente en el mercado.

### **Capítulo III: Levantamiento de procesos en la empresa**

#### **1. Fundamentación de la Gestión por Procesos**

Para entrar en tema con respecto a la gestión por procesos de una empresa se tiene que definir algunos conceptos como la gestión por procesos, que es un enfoque estructurado que permite identificar, analizar y optimizar los procesos empresariales, con el objetivo de alinearlos con la estrategia corporativa y mejorar la experiencia del cliente (Bravo, 2009).

La gestión por procesos, nos dice Perez (2010), es importante dentro de la organización ya que despliega la estrategia de la empresa con un esquema de procesos clave, se basa en el

trabajo en equipo y promueve una mejor cultura organizacional, generan cohesión en la organización por la priorización de los procesos clave para los clientes y en lugar de generar una eficiencia departamental genera una eficacia general de la organización.

## **2. Identificación y definición de los procesos**

### **2.1. Cadena de valor**

Según Porter (2015), la cadena de valor es una herramienta que ayuda a analizar las actividades dentro de una empresa para identificar cuáles generan más valor y contribuyen a su ventaja competitiva. Se divide en dos tipos de actividades: las primarias y las de soporte.

En la cadena de valor, que se encuentra en el Anexo 1 del documento, se determinaron las actividades primarias, que son los procesos que agregan valor a la organización contribuyendo directamente a la creación de los productos publicitarios que ofrece la misma, y las actividades secundarias, que son las actividades que se realiza en la organización que dan soporte a las actividades primarias y sostienen la funcionalidad de la empresa.

Las actividades primarias que se identificaron son: Ventas, son los procesos que realiza el área con la finalidad de vender productos publicitarios a otras organizaciones; Diseño, es el principio del proceso productivo en donde se diseña el producto para el cliente generando valor debido a su alta personalización; Impresión, es la materialización de los diseños de los productos donde intervienen los plotters de impresión y de corte; Producción, es el conjunto de procesos que se realizan para realizar los productos publicitarios, los terminados y las instalaciones dependiendo de los requerimientos de los clientes.

Las actividades secundarias que fueron identificadas en la empresa son: Gerencia, con una visión holística de la organización se encarga del manejo de la misma, las negociaciones y la

toma de decisiones; Talento humano, son los procesos encargados del reclutamiento, selección, capacitación y gestión de roles de pago de los colaboradores; Gestión financiera, que es el cúmulo de todos los procesos relacionados con el flujo de dinero de la organización; Gestión de compras, encargado de la realización de pedidos de materia prima e insumos; Mantenimiento, son los procesos de mantenimiento de equipos, maquinaria e instalaciones de la organización.

## **2.2. Mapa de procesos**

El mapa de procesos es una herramienta que nos permite identificar los macro procesos de la organización en los ámbitos estratégico, operativo y de soporte, primero se realiza una identificación de los procesos prioritarios y los ordena según la clasificación de los mismos, es una herramienta visual para tener una visión integrada para identificar mejoras en los procesos, cambios de políticas y estrategias (Zaratiegui, 1999).

El mapa de procesos, que se encuentra en el Anexo 2, grafica los cuatro procesos clave de la organización, identificando también tres procesos estratégicos y dos procesos de apoyo dentro de la misma, los procesos estratégicos que son los que están relacionados con la determinación de políticas, estrategias y objetivos de la organización y los procesos de apoyo son los que satisfacen necesidades y agregan valor a la organización de forma interna sobre todo a los procesos clave de la misma.

Los tres procesos estratégicos identificados son los procesos de Gerencia, que determinan políticas y objetivos de la organización para alcanzar una meta, también se identifica los procesos de Gestión financiera, que controla todo el flujo de capital de la organización; y

Talento humano, encargado de todos los procesos de búsqueda, selección, reclutamiento y capacitación de personal.

### **2.3. Interacción de procesos**

La matriz de interacción de procesos es una herramienta que muestra la interacción y comunicación entre distintos procesos. También, considera tanto los procesos internos como los externos dentro de la organización (González, 2022).

En la matriz de interacción de procesos levantada, que se encuentra en el Anexo 3, están los procesos levantados en la cadena de valor y en el mapa de procesos, ubicados de forma horizontal y vertical, y la interrelación de los mismos, así como la ausencia de relación que sufren algunos.

### **3. Caracterización de procesos**

El levantamiento de procesos es una parte fundamental del estudio para identificar las posibles mejoras en los mismos en la organización, trabajando también con la filosofía Lean, cuyo propósito es reducir los desperdicios dentro de la organización, éste está compuesto de entradas del proceso, actividades y tareas y salidas, para el levantamiento o caracterización de los procesos se utilizan las herramientas diagrama de flujo y diagrama de entradas y salidas (Alarcon et al., 2020).

Para el caso de estudio, y debido al tiempo limitado, se decidieron levantar los procesos de 3 actividades clave levantadas en la cadena de valor, las cuales son: Diseño, Impresión y Producción; de los cuales resultaron un total de 12 procesos, 4 procesos por cada uno de las actividades principales, que fueron levantados con diagramas SIPOC o diagramas de entradas y salidas y diagramas de flujo, y se detalló el procedimiento de cada uno.

### **3.1. Diagramas SIPOC**

Según Parkash & Kaushik (2011), SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Clients) es una metodología para la mejora de procesos que emplea el análisis basado en la representación diagramática de los elementos clave de un proceso, los cuales son: los proveedores, las entradas, el proceso, las salidas y los clientes. Esta herramienta se utiliza normalmente para comprender y mejorar un proceso dentro de una organización.

En el Anexo 4 se pueden observar los diagramas de cada uno de los procesos levantados, de los cuales se detallan los proveedores del proceso, que de todos son proveedores internos de la organización, las entradas de los procesos, el proceso realizado, las salidas y los clientes correspondientes a las salidas de los procesos.

Se puede analizar en los diagramas SIPOC que, todos los proveedores y entradas de los procesos son internos, es decir que viene de otras actividades principales de la organización, después del desarrollo del proceso se evidencia que 4 de los procesos levantados los cuales son: Diseño de logo, Fabricación de inflable, Fabricación de mueble publicitario e Instalación de letrero, sus clientes son los de la organización por lo que son clientes externos.

### **3.2. Diagramas de flujo**

Los diagramas de flujo, los cuales se encuentran en el Anexo 5, presentan una similitud de operaciones, decisiones y documentos generados en los procesos de la misma actividad principal, esto demuestra cierta estandarización a pesar de que la empresa no haya tenido un registro de levantamiento de procesos u optimización de procesos, se puede decir que la empresa orgánicamente y debido a su experiencia ha estandarizado sus procesos.

Con respecto a la actividad principal Diseño, los procesos demuestran tener una clara dependencia a la tecnología, ya que si la computadora se corrompe por alguna razón se puede llegar a perder información permanentemente y para por completo sus actividades. De la misma forma la actividad principal Impresión sufre de la misma dependencia a la tecnología que pone en riesgo un paro de actividades o pérdida de información, debido a causas como falta de energía o daño en los equipos y maquinaria.

La actividad principal de Producción cuenta con los procesos más susceptibles a tener errores o fallas en el proceso debido a la alta intervención de talento humano o realización de actividades semiautomáticas a diferencia de las otras actividades principales, sin embargo, esta actividad principal es la que más valor agrega a la organización y de las actividades principales que se levantaron los procesos, es la que más contacto con el cliente final tienen.

### **3.3. Procedimientos**

Los procedimientos, que se pueden analizar en el Anexo 6, evidencian que cada una de las actividades principales están separadas y las funciones de los involucrados en las actividades están bien definidas. A pesar de que se trabaja con muchas de las operaciones con indicadores, los mismos no suelen ser almacenados o no son tomados en cuenta para medir el desempeño de los colaboradores.

Con respecto a el ejecutor de las operaciones en las actividades principales Diseño e Impresión, es un solo actor y realiza simultáneamente sus funciones y es el encargado de los procesos. A diferencia de la actividad principal Producción la cual el ejecutor de las operaciones de los procesos es de un cargo distinto y desempeñan roles específicos de cada una de las operaciones.

#### **4. Conclusiones**

La gestión por procesos es un enfoque clave para optimizar las operaciones de una empresa, ya que permite alinear los procesos con la estrategia organizacional y mejorar la experiencia del cliente. Su implementación no solo fomenta la eficiencia, sino que también promueve una cultura de trabajo en equipo y cohesión dentro de la organización, priorizando aquellos procesos que generan mayor valor.

A través del análisis de la cadena de valor, se identificaron las actividades primarias y secundarias dentro de la empresa objeto de estudio. Se determinó que las actividades primarias, como ventas, diseño, impresión y producción, están directamente relacionadas con la creación del producto final, mientras que las actividades secundarias, como gerencia, talento humano, gestión financiera, compras y mantenimiento, brindan soporte para el adecuado funcionamiento de la organización.

El mapa de procesos permitió clasificar los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, proporcionando una visión integral de la empresa y facilitando la identificación de oportunidades de mejora. Asimismo, la matriz de interacción de procesos evidenció la interdependencia entre ellos, lo que permitió detectar posibles áreas de optimización en la comunicación y coordinación interna.

En cuanto a la caracterización de los procesos, el uso de herramientas como los diagramas SIPOC y diagramas de flujo permitió analizar la estructura y el flujo de trabajo dentro de la organización. Se identificó que los procesos de diseño e impresión dependen en gran medida de la tecnología, lo que podría generar riesgos en caso de fallos técnicos. Por otro lado, los

procesos de producción, al involucrar una mayor intervención del talento humano, presentan una mayor probabilidad de errores, aunque también agregan un alto valor al producto final.

Finalmente, el análisis de los procedimientos mostró que las actividades principales están bien definidas y que los roles dentro de cada proceso están claramente asignados. Sin embargo, se evidenció una falta de almacenamiento y uso de indicadores de desempeño, lo que dificulta la medición y evaluación de la eficiencia operativa. Como recomendación, se sugiere implementar un sistema de gestión de información que permita registrar datos clave y utilizar indicadores de rendimiento para facilitar la toma de decisiones y mejorar la eficiencia de los procesos dentro de la organización.

#### **Capítulo IV: Plan de mejora continua**

##### **1. Fundamentos del ciclo PHVA**

En Japón, explica Zapata (2016), el término Kaizen es equivalente a la mejora continua y representa la búsqueda constante de niveles superiores en calidad, costos, tiempos de respuesta, velocidad de los ciclos, productividad, seguridad y flexibilidad, entre otros aspectos. Para alcanzar estos objetivos, se han aplicado diversas herramientas dentro de la gestión de la calidad en las organizaciones, como el ciclo PHVA.

En el marco de un sistema de gestión de la calidad de una organización, el ciclo PHVA se mantiene en constante actividad. Este ciclo puede aplicarse a cada uno de los procesos y está estrechamente relacionado con la planificación, ejecución, supervisión y mejora continua, tanto de los productos como de los procesos dentro del sistema de gestión de la calidad (Carrera et al., 2019).

Para la empresa Marca Kromática Cia. Ltda., en base a la caracterización de sus procesos, se sugiere un plan de implementación de mejora continua, utilizando la herramienta ya descrita el ciclo PHVA o el ciclo de Deming, en cada una de sus cuatro etapas están la forma de aplicación y los requerimientos de cada uno de los procesos caracterizados.

## 2. Aplicación del plan de mejora continua

Para el plan de mejora continua de la empresa Marca Kromática Cia. Ltda., se detalló cada una de las etapas del ciclo PHVA, la etapa: Planear, será completamente aplicativa, ya que se planearán las mejoras de los procesos definiendo objetivos y diseñando estrategias de implementación mientras que las etapas: Hacer, Verificar y Actuar, serán elaboradas como propuestas para la empresa, esto debido al tiempo de implementación muy amplio de estas etapas.

Para esto se planteó una tabla por cada una de las actividades principales de las cuales se hayan levantado los procesos, en donde se encuentran cada una de las etapas: Planear (P), Hacer (H), Verificar (V), y Actuar (A), para realizar esto se segmentará a los procesos según la actividad principal de la organización (Diseño, Impresión y Producción) a la cual pertenezcan.

### 2.1. Procesos de Diseño

Tabla 2. *Plan PHVA para los procesos de Diseño*

Proceso	Planificar	Hacer	Verificar	Actuar
Diseño de material para impresión	<b>Objetivo:</b> Reducir reprocesos de	En conjunto con el departamento de ventas se	Para verificar el objetivo se realizará una	Según los resultados de los objetivos

	<p>realización del diseño para impresión.</p> <p><b>Estrategia:</b> Extraer más información sobre el arte requerido por el cliente.</p>	<p>pedirá la información necesaria para que el diseñador tenga más claro el requerimiento del cliente.</p>	<p>medición con el indicador: <i>diseños reprocesados / diseños realizados</i></p>	<p>se plantea estandarizar las solicitudes para el diseño.</p>
<p>Diseño de material para corte</p>	<p><b>Objetivo:</b> Eliminar actividades innecesarias en el proceso.</p> <p><b>Estrategia:</b> Dibujar las líneas de corte sin la aprobación de un diseño sin líneas.</p>	<p>Realizar las líneas de corte y mandar a impresión para que se elimine la interacción del cliente con este proceso.</p>	<p>Para verificar el objetivo se tomará como indicador: <i>líneas bien trazadas / líneas totales</i></p>	<p>En base a los resultados de los objetivos se eliminarán u obviarán actividades similares que se puedan generar.</p>
<p>Montaje</p>	<p><b>Objetivo:</b> Suprimir la</p>	<p>El vendedor debe tomar las</p>	<p>El indicador para verificar el</p>	<p>De acuerdo con los</p>

	<p>pregunta si hay fotos del espacio y la actividad de solicitar fotos al vendedor.</p> <p><b>Estrategia:</b> Realizar la solicitud de montaje con las fotos del área.</p>	<p>fotografías o solicitar al cliente las fotografías del lugar para realizar el montaje.</p>	<p>cumplimiento del objetivo es:</p> <p><i>solicitud con fotos / montajes realizados</i></p>	<p>resultados obtenidos se podrán realizar cambios en ventas para mejorar las entradas en la actividad de diseño.</p>
<p>Diseño de logo</p>	<p><b>Objetivo:</b> Reducir el contacto con el cliente para realizar el primer boceto de logo.</p> <p><b>Estrategia:</b> Realizar una matriz de requerimientos del diseñador</p>	<p>Implementar la matriz de requerimientos para el logo con el cliente.</p>	<p>Para la verificación de los resultados de la estrategia deberá medirse con el indicador:</p> <p><i>Nº clientes contactados para realizar el prime diseño de logo</i></p>	<p>Tomando en cuenta los resultados de la estrategia se podría realizar mejoras en la matriz de requerimientos observando los puntos fuertes y débiles de la misma.</p>

	para el nuevo logo.			
--	------------------------	--	--	--

## 2.2. Procesos de Impresión

Tabla 3. Plan PHVA para los procesos de Impresión

Proceso	Planificar	Hacer	Verificar	Actuar
Impresión de material	<p><b>Objetivo:</b> Reducir las repeticiones de chequeo de material existente.</p> <p><b>Estrategia:</b> Realizar un sistema de control de buffer diario en conjunto con las órdenes de producción en cola.</p>	<p>En base a la cola de producción diaria se revisarán los niveles de buffer de materiales al inicio de la jornada para no hacerlo de forma repetitiva.</p>	<p>Para realizar la verificación se implementará el indicador: <i>N° chequeos al buffer por día</i></p>	<p>Según los resultados del indicador se pueden realizar mejoras con respecto a la solicitud de nueva materia prima y la visibilidad del buffer para el área de compras.</p>

<p>Corte de material en plotter</p>	<p><b>Objetivo:</b> Reducir los defectos del material procesado.</p> <p><b>Estrategia:</b> Reinducción y capacitación al impresor para mejorar el manejo del plotter de corte.</p>	<p>Capacitar nuevamente al operador de la maquinaria para reducir los errores humanos, los cuales representan la mayor cantidad de errores en este proceso.</p>	<p>Para medir los resultados del objetivo será con el indicador: <i>errores humanos / errores totales</i></p>	<p>En base a los resultados obtenidos se pueden realizar mejoras a la maquinaria para mejorar el rendimiento del proceso.</p>
<p>Corte de material en router mecánico</p>	<p><b>Objetivo:</b> Disminuir las repeticiones de la actividad de cambio de broca.</p> <p><b>Estrategia:</b> Realizar un cambio de broca al momento de</p>	<p>Dar una alerta al impresor por medio del sistema interno de la organización para que pueda realizar el cambio de broca anticipadamente</p>	<p>Al momento de la verificación del objetivo se la realizará con el indicador: <i>cambio de broca en el proceso / cambios de broca totales</i></p>	<p>De acuerdo a los resultados obtenidos se realizará mejoras en las alertas del sistema interno de la organización.</p>

	colocar la orden de producción.	al inicio del proceso.		
Corte de material en router laser	<p><b>Objetivo:</b> Reducir la operación de ajustar manualmente el material dentro del router.</p> <p><b>Estrategia:</b> Construir reglas para controlar el material que se coloca dentro del router.</p>	Elaborar una herramienta, a base de reglas, con materiales resistentes para colocar dentro del router laser el material sin la necesidad de ajustar manualmente.	Para realizar la medición del cumplimiento del objetivo se propone el indicador: <i>ajustes manuales / cortes totales</i>	Tomando en cuenta los resultados de la estrategia implementada en el proceso, se puede mejorar la forma de colocación de la materia prima en el router laser.

### 2.3. Procesos de Producción

Tabla 4. Plan PHVA para los procesos de Producción

Proceso	Planificar	Hacer	Verificar	Actuar
---------	------------	-------	-----------	--------

<p>Fabricación de letrero luminoso</p>	<p><b>Objetivo:</b> Eliminar la actividad de realizar el pedido de tubos.</p> <p><b>Estrategia:</b> Derivar la función de realizar el pedido al vendedor al momento que se coloque la orden de producción.</p>	<p>Establecer la comunicación entre ventas y compras para que el vendedor pueda realizar el pedido de materia prima al momento que se coloque la orden de producción.</p>	<p>El indicador para la medición del objetivo es: <i>solicitudes del vendedor / solicitudes del operador</i></p>	<p>Según los resultados de la estrategia se realizará mejoras en la forma de realizar pedidos de materia prima.</p>
<p>Fabricación de inflable</p>	<p><b>Objetivo:</b> Disminuir los errores de capacidad de los motores con el inflable terminado.</p> <p><b>Estrategia:</b> Estandarizar la potencia de los</p>	<p>Estandarizar la relación de la potencia y número de motores utilizados con respecto al volumen del inflable para reducir los</p>	<p>Para realizar la medición del objetivo se utilizará el indicador: <i>Nº motores pedidos después de realizado el inflable</i></p>	<p>A partir de los resultados obtenidos se puede estandarizar la materia prima para mejor conocimiento de costos y</p>

	<p>motores y el volumen del inflable.</p>	<p>errores de capacidad del motor.</p>		<p>creación de cotizaciones.</p>
<p>Fabricación de mueble publicitario</p>	<p><b>Objetivo:</b> Reducir la variabilidad de costos en el producto y la decisión de brandeo de muebles.</p> <p><b>Estrategia:</b> Realizar todos los mueble con brandeo, así el cliente no requiera publicidad.</p>	<p>En conjunto con el departamento de ventas se realizarán cotizaciones de muebles publicitarios todos con brandeo para mejorar el acabado del mismo y estandarizar los costos de los mismos.</p>	<p>Se realizará la verificación con el indicador: <i>muebles con brandeo sin impresión / muebles realizados</i></p>	<p>De acuerdo a los resultados de la estrategia se mejorará la producción y acabado del brandeo sin publicidad.</p>
<p>Instalación de letrero</p>	<p><b>Objetivo:</b> Estandarizar las herramientas utilizadas para las instalaciones.</p>	<p>Desarrollar una check list para que los instaladores ingresen las</p>	<p>Para la medición del cumplimiento del objetivo se implementará</p>	<p>Tomando en cuenta los resultados de la estrategia se realizará una</p>

	<p><b>Estrategia:</b></p> <p>Realizar una check list para que los instaladores tengan las herramientas listas para la instalación.</p>	<p>herramientas con las que regresan y poder realizar el subproceso de aprobación de compra antes de iniciar un nuevo proceso de instalación de letrero.</p>	<p>el indicador:</p> <p><i>Nº aprobaciones de compra en el proceso</i></p>	<p>mejora con el almacenamiento de herramientas y materiales de instalación.</p>
--	--	--	--	--

### 3. Conclusiones

En la empresa Marca Kromática Cia. Ltda. los procesos que se lograron levantar, con la cadena de valor, mapa de procesos, diagramas SIPOC y diagramas de flujo, se puede observar los procesos clave y su estructura para poder realizar cada una de las etapas del han de procesos en donde se evidencian los puntos débiles de los mismos y las mejoras que se pueden realizar.

Con respecto a los indicadores para la verificación dependerán de la implementación de estas recomendaciones, estrategias e indicadores dentro de la empresa, así mismo tener un responsable encargado de la implementación de el plan de mejora continua y la participación de los colaboradores de la empresa involucrados en los procesos.

#### Conclusiones generales

Se ha logrado evidenciar que la empresa Marca Kromática Cia. Ltda. ha logrado consolidarse como una empresa competitiva dentro del sector de la publicidad visual gracias a su experiencia, la calidad de sus productos y una estructura financiera bien definida, sin embargo, se evidenció también el descuido de la empresa con la gestión estratégica y la cultura organizacional que se maneja en la misma.

Su capacidad de adaptación ante las condiciones cambiantes del mercado y su enfoque en procesos clave como la producción y el área de costura le han permitido mantenerse activa a pesar de los desafíos, dentro de los procesos caracterizados se puede observar una definición de las actividades principales y el rol de cada uno de sus colaboradores en el área productiva.

No obstante, se identificaron debilidades importantes y gracias a esto se pudo realizar un plan de mejora continua para la misma en donde se enfoca cada una de las etapas del PHVA en cada uno de los procesos que pudieron ser caracterizados, tomando en cuenta el objetivo, la estrategia, la aplicación de los mismos, el indicador para observar el cumplimiento de los objetivos y lo que se pueda realizar en base a la obtención de resultados según la estrategia propuesta.

### **Recomendaciones**

Se considera necesario que la empresa Marca Kromática Cia. Ltda. refuerce su estrategia de retención de talento, especialmente en áreas operativas críticas, mediante incentivos sostenibles y planes de desarrollo profesional, además, sería beneficioso que la empresa diversifique aún más su portafolio de servicios tomando como referencia el mercado internacional, para mantener su competitividad y responder a las nuevas tendencias.

Así mismo, la empresa debe integrar de manera más activa y coherente sus valores estratégicos en el día a día de los colaboradores, utilizando herramientas de comunicación interna y reforzando la cultura organizacional. También es importante trabajar en una mejor difusión de la misión y visión, tanto al interior como al exterior de la organización, asegurando que todos los colaboradores y stakeholders comprendan el propósito y rumbo de la empresa.

Se recomienda también que la empresa levante un manual de procesos, incluyendo los indicadores que ya usan, esto facilitaría mucho el análisis y las decisiones. Además, se puede observar que hay una gran dependencia de la tecnología en áreas como diseño e impresión, así que sería recomendable tener planes de contención en caso de que los equipos fallen.

Por último, también se recomienda que la empresa continúe con la implementación del ciclo PHVA que se propuso en el capítulo 4, ya que puede mejorar mucho sus procesos si aplica todas las etapas correctamente. También es importante hacer seguimiento con indicadores y que cada área esté comprometida para que el plan funcione bien.

## **Referencias**

Alarcon, G., Alarcon, P., Balseca, M., & Centeno, E. (2020). *Desarrollo de una metodología estandar para el levantamiento de procesos en una organizacion* (pp. 994–1019).

Bravo, J. (2009). *Gestión de Procesos*. Editorial Evoución S.A.

[https://www.academia.edu/6236588/Gestion\\_de\\_Procesos\\_Juan\\_Bravo\\_Carrasco](https://www.academia.edu/6236588/Gestion_de_Procesos_Juan_Bravo_Carrasco)

- Carrera, C., Manobanda, W., Castro, D., & Vallejo, H. (2019). *MEJORAMIENTO CONTINUO DE PROCESOS DE CALIDAD* (Primera edición, Vol. 1). Ediciones Grupo Compás.
- García, S. (1997). *La dirección por valores: El cambio más allá de la dirección por objetivos*. McGraw-Hill.
- Gómez, H. S. (1996). *Planeación y gestión estratégica: Teoría-metodología: incluye guía para el diagnóstico estratégico*. RAM Editores.
- González, H. (2022, febrero 2). QUÉ ES LA MEJORA DE PROCESOS Y POR QUÉ NECESITAS COMENZAR HOY. *Calidad & Gestion – Consultoría para Empresas*. <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/mapa-de-procesos/>
- Martos Calpena, R. (2009). *Cultura Corporativa: Misión, Visión y Valores en la Gestión Estratégica de las empresas del sector de la Automoción en España* [Doctoral thesis, Universitat Politècnica de Catalunya]. En *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <https://doi.org/10.5821/dissertation-2117-94094>
- Parkash, S., & Kaushik, V. (2011). *SUPPLIER PERFORMANCE MONITORING AND IMPROVEMENT (SPMI) THROUGH SIPOC ANALYSIS AND PDCA MODEL TO THE ISO 9001 QMS IN SPORTS GOODS MANUFACTURING INDUSTRY*. 7(1), 6.
- Perez, J. A. (2010). *Gestión por procesos*. ESIC Editorial.
- Porter, M. E. (2015). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Grupo Editorial Patria.
- Zapata, A. (2016). *Ciclo de la calidad PHVA*. Universidad Nacional de Colombia.
- Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. *Economía industrial*, 330, 81–88.

## **Anexos**